

第 23 屆公共工程金質獎
公共工程品質優良獎
推薦書

推薦機關（單位）名稱：臺中市政府

機關（單位）負責人：市長 盧秀燕 （印章）
市長 盧秀燕

機關（單位）印信：



中 華 民 國 年 月 日

公共工程金質獎 公共工程品質優良獎 推薦表

工程名稱： (需與契約名稱相符)

檢附下列文件 (紙本及電子檔：乙式十份)

- 1、表一：「公共工程金質獎」公共工程品質優良獎推薦表。(紙本及 word 文字電子檔)
- 2、表二：工程主辦機關聲明書。(紙本及 pdf 電子檔)
- 3、表三：「公共工程金質獎」公共工程品質優良獎之工程自評意見表。(紙本及 word 文字電子檔)
- 4、表四：工程施工查核改善對策及結果表。(掃描成 pdf 電子檔)
- 5、表五：缺失改善照片表。(掃描成 pdf 電子檔)
- 6、表六：主辦機關自評表、表七：設計單位自評表、表八：推薦機關(單位)審查評分表。(紙本及 pdf 電子檔)
- 7、歷次工程查核過程之相關紀錄。(掃描成 pdf 電子檔)
- 8、工程契約、設計監造服務契約、專案管理契約、統包契約、委託代辦正式函及復建工程結算驗收證明書影本(含首頁契約標的、契約金額、履約承商及末頁立約雙方兩造用印資料)。(紙本及掃描成 pdf 電子檔)
- 9、施工計畫書(含安全衛生管理計畫及交通維持計畫)、品質計畫及監造計畫審查紀錄表及上開核定之計畫書內容影本。(掃描成 pdf 電子檔)
- 10、其他解決困難問題之相關佐證資料。(掃描成 pdf 電子檔)
- 11、監察院、審計部或法務部廉政署等相關單位調查施工缺失辦理情形。(掃描成 pdf 電子檔)
- 12、查核期程內勞動檢查機構之檢查紀錄。(紙本及 word 文字電子檔)

備註：電子檔請彙整燒錄至光碟。

表一：「公共工程金質獎」公共工程品質優良獎推薦表

<p>※推薦工程 主管機關</p>	<p>機關名稱：臺中市政府 連絡人姓名及職稱：蔡逸智 股長 連絡電話：(04) 22289111#21903 傳真電話：(04) 22548626 E-mail：j226@taichung.gov.tw</p>
<p>※工程主(代)辦機關</p>	<p>機關名稱：臺中市政府住宅發展工程處 連絡人姓名及職稱：黃基淵 工程員 連絡地址：407 臺中市西屯區文心路2段588號 連絡電話：(04) 22289111#69212 傳真電話：(04) 23285676 E-mail：sade123@taichung.gov.tw</p>
<p>洽辦機關</p>	<p>機關名稱： 連絡人姓名及職稱： 連絡地址： 連絡電話：() 傳真電話：() E-mail：</p>
<p>設計單位</p>	<p>單位名稱：閻辰昌建築師事務所 統一編號：01020193 連絡地址：(105609)臺北市松山區南京東路四段1號6樓 連絡電話：(02) 2712-4258 傳真電話：(02) 2545-4158 E-mail：work@allied31.com</p>
<p>監造單位</p>	<p>單位名稱：閻辰昌建築師事務所 統一編號：01020193 連絡地址：(105609)臺北市松山區南京東路四段1號6樓 連絡電話：(02) 2712-4258 傳真電話：(02) 2545-4158 E-mail：work@allied31.com</p>
<p>施工單位</p>	<p>單位名稱：瑞助營造股份有限公司 統一編號：45910546 連絡地址：(403406)臺中市西區台灣大道2段220號36樓 連絡電話：(04) 2327-9977 傳真電話：(04) 2327-8766 E-mail：ko2074@mstc.reiju.com.tw</p>
<p>分包單位</p>	<p>單位名稱：(施工單位之分包廠商名稱) 統一編號：(廠商填寫) 連絡地址： 連絡電話：() 傳真電話：() E-mail：</p>

<p>遭遇困難問題之解決</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 基地開挖面積大，材料及施工機具的停放問題:向國防部租用鄰地(由廠商自行租用每年約360萬租金) 2. 擋土柱施工工人短缺:原人力施作擋土柱改採中間樁氣動鑽掘施工，具有精簡人力並縮短工期等優勢，惟廠商需增加施工成本。 3. 鄰房針對工程之噪音及震動之陳情：針對本項問題，本處與施工單位實施以下措施-灌漿前告知住戶、中午休息拉長、假日減少施作噪音高之工項、定時使用灑水車清掃、協助鄰地雜草清除、協助里長臨時交辦事項等敦親睦鄰工作。 4. 新冠疫情之影響：本工程首創 AI 臉型辨識及入口體溫及消毒管制系統、智慧手環監測系統、地下室空氣品質監測系統、AI 辨識電子圍籬系統來掌握工地工人安全狀況。 5. 大環境缺工缺料等問題：本工程地下室採 AI 機器人噴塗(與逢甲大學產學合作)、申請外籍移工等方式解決。
<p>工地安全衛生管理</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自108年4月2日至112年5月6日累計工期1,496天，累計出工人數141,463人次。 2. 無災害工時=1,496天，141,463人次*8小時=1,131,704小時。 3. 作業主管或業務主管每日不定時巡檢，如發現缺失立即改正。 4. 每日職安人員聯合巡檢，如發現缺失立即改善。 5. CCTV智慧型監控：工地巡檢發現缺失立即傳 LINE 連繫，要求立即改善，並將改善照片回傳。 6. 職安衛巡檢：工地巡檢發現缺失立即傳 LINE 連繫，要求立即改善，並將改善照片回傳。 7. 優良事蹟：本工程榮獲109年臺中市金安心計畫-重大工程組優勝、110年度勞動部金安獎-佳作及111年度勞動部職安署中部職業安全示範基地。
<p>※生態環境維護之措施(包括自然生態工法)，屬「公共工程生態檢核注意事項」第二點需辦理生態檢核之工程，需符合該注意事項第十二點及第十三點規定</p>	<p>本工程不須做生態環境維護措施，惟本案仍有以下措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 建築物配置配合既有樹種作最佳化保留，新植樹種主要選擇平均生長高度可達6~10公尺左右樹形高大之優形喬木，並保有充足的覆土深度，增加樹種的生長率。 2. 設置防塵網及碎石鋪設：為減少環境揚塵污染、提升施工便捷性與施工效率，基地動線鋪設碎石並定時灑水以降低環境衝擊。

※工程之創新性、挑戰性及周延性

【創新性】

1. 本案擋土柱及中間樁採氣動鑽掘機施工，可精簡人力並縮短工期。
2. AI 科技應用：吊掛作業智慧影像安全管制系統與朝陽科技大學聯合創新研發吊掛作業智慧影像安全管制系統，管制吊掛作業區域，可以透過設定電子圍籬方式管制吊掛範圍，有人員闖入禁區現場立即發出警報聲及透過藍芽喇叭警示吊車司機暫時停止作業。
3. AI 機器人實際應用：本工地為瑞助營造股份有限公司首創與逢甲大學產學合作，利用機器手臂代替人工粉刷，未來可結合 BIM 全天候工作，解決缺工及微塵造成人體健康危害且粉刷品質穩定。
4. 臉型門禁管制系統：利用 AI 臉型辨識技術控管工區所有人員進出，提供管理者掌握工區現況，並提供量測體溫及消毒功能。
5. 智慧手環監測系統：提供智慧手環給作業勞工自我健康管理，可量測心率及體溫，並提供管理者工區所在位置、生理變化管理，當偵測到配戴者生命跡象異常，就能夠第一時間提供救援，確保人員的生命安全。
6. AI 智慧工地中心(中央監控看板)：地下室空氣品質監測系統、AI 辨識電子圍籬系統及智慧手環監測系統等資訊可於中央監控看板管控，可即時得知工地人員及工地環境危害因子等資訊。

【挑戰性】

1. 各樓層地坪整體粉光施工：為提升 RC 地坪平整度，經研討後 B4 以上全面增作地坪整體粉光處理。
2. 引進 BIM 模型用於施工前的規劃、施作中檢核及核對現場作業進度並提高工程正確性、完成後結合智慧化社宅維管，提升居住品質。

【周延性】

1. 團隊嚴格遵守計劃(Plan)、執行(Do)、查核(Check)、行動(Act)精神強調規劃的重要性並且活用科技工具達成目標。
2. 新進人員及實習生系統性的教育訓練，包含 a.模板、鋼筋自主檢查訓練 b.續接器扭力判讀 c.品質管理標準教育訓練 d.工地安全衛生教育訓練 e.測量放樣訓練，以完整的教育訓練提升團隊能力及工作效率。
3. 團隊協助社區里民修繕不平整之區域及積極參與里民活動增加與社區的連結及溝通。
4. 在施工過程中為防止粉塵污染適時以人工、水車等灑水方式進行。

<p>※工程優良事蹟及顯著效益</p>	<p>1. 榮獲臺中市政府109年度-金安心工程計畫-重大工程組-優勝</p> <p>2. 榮獲勞動部110年度推動職業安全衛生優良工程金安獎-第16屆公共工程組-佳作</p> <p>3. 榮獲2022國家卓越建設獎-最佳社會住宅類-金質獎</p> <p>4. 榮獲第30屆中華建築金石獎-優良公共工程/優良空間活化類-規劃組-金石獎</p> <p>5. 本工程作為 111 年度勞動部職安署中部職業安全示範基地</p>
<p>施工單位所屬其他工程(含公共工程及民間工程)於查核期程截止日前三年內，曾發生職業災害(死亡災害或三人以上罹災)情形逐項說明</p>	<p>無</p>

- 備註：1. 機關名稱、單位名稱及工程名稱，請填正式名稱(不得為簡稱及簡體字)且與契約簽約名稱相符，如有變更請提佐證資料；若以開口契約子案推薦者，其工程名稱請填寫子案名稱，經費需占總工程契約金額百分之二十五以上，另該子案施工查核紀錄請專案於指定之資訊網路系統登錄。
2. 有「※」符號者為必填之欄位，如有漏填即不予列入評審。
3. 建築師事務所之統一編號請填寫負責人身分證字號。
4. 分包廠商應由得標廠商將分包契約報備於工程主辦機關，且分包廠商之分包比率需達契約金額百分之二十五以上；其中分包比率以工程主辦機關與得標廠商間之契約金額(單價)為計算基準。統包工程亦同，惟設計單位屬分包廠商者，不受前述分包比率限制。
5. 分包廠商需經機關同意始得推薦，且分包契約之報備應於主管機關推薦參選前完成。
6. 機關提報「公共工程金質獎」之公共工程品質優良獎，應完整填報欲推薦機關及單位(例如：共同承攬廠商、符合推薦資格之分包廠商...等)。本獎項之獎勵對象以推薦表之受推薦機關及單位為限。
7. 若推薦參選工程於履約期間有辦理變更契約、增減契約金額，則推薦級別以推薦當時之契約金額認定。
8. 若以財物採購兼有工程性質推薦者，其工程名稱請填寫該案工程之名稱，該案相關資料及施工查核紀錄請登載至公共工程標案管理系統。

附件一

表二：工程主辦機關聲明書

本機關受評之工程（工程名稱：臺中市東區尚武段社會住宅新建工程，以下簡稱本工程）參加行政院公共工程委員會辦理之「公共工程金質獎」公共工程品質優良獎評審，茲聲明如下：

聲 明 事 項	
一	推薦截止日前三年內，於工作場所未曾發生死亡職業災害或發生災害之罹災住院人數未達三人。
二	無政府採購法第一百零一條至第一百零三條之情事。
三	推薦截止日前二年內，未曾因違反環境保護法規，受主管機關處全部停工一次或部分停工二次以上之處分；契約金額在新臺幣二億元以上工程累計罰款金額未達新臺幣一百萬元；契約金額在新臺幣五千萬元以上未達二億元之工程累計罰款金額未達新臺幣三十萬元；或未達新臺幣五千萬元之工程累計罰款金額未達新臺幣十萬元。
四	<input type="checkbox"/> 屬「公共工程生態檢核注意事項」第二點需辦理生態檢核之工程，需符合該注意事項第十二點及第十三點規定。 <input checked="" type="checkbox"/> 不屬「公共工程生態檢核注意事項」第二點規定之工程。

聲明內容如有不實者，願負法律責任。

機關名稱：

機關印信：



112. 8. 15

中 華 民 國 年 月 日

附件一

表三：「公共工程金質獎」公共工程品質優良獎之工程自評意見表

工程名稱：臺中市東區尚武段社會住宅新建工程

主(代)辦機關：臺中市政府住宅發展工程處

洽辦機關：

設計單位：閻辰昌建築師事務所

監造單位：閻辰昌建築師事務所

施工單位：瑞助營造股份有限公司

分包單位：

專案管理單位：

自評意見

1.對工程施工品質及工地安全衛生管理之自評：

- 一、本案依「公共工程施工品質管理作業要點」落實執行公共工程三級品管制度，對提昇本工程施工品質確有顯著成果，合乎預期採購需求。
- 二、監造計畫及品質計畫皆詳列各項材料檢驗停留點，配合最新規定持續進版，供監造單位及施工廠商熟捻最新規定及程序，並秉持 PDCA 之精神依各項抽檢流程及品質管理標準來落實品質要求，成效卓著。
- 三、施工各階段因工交維改道均對工區周邊交通有所衝擊，施工團隊藉由事前妥善交安規劃並與各單位充分協調溝通，落實工地安全衛生管理，施工期間零職災。
- 四、施工期間經各級勞檢單位多次至工地現場檢查無重大勞工安全缺失，施工期間，無發生工作者死亡或失能災害，亦無因違反職安法停工罰鍰紀錄；環保主管機關亦多次至現場巡查無重大缺失事項發生。
- 五、本工程榮獲 109 年臺中市政府金安心計畫重大工程組優勝、110 年度勞動部金安獎、2022 國家卓越建設獎、第 30 屆中華建築金石獎及 111 年度勞動部職安署中部職安示範基地，並受薦參加公共工程金質獎。

2.對品管制度執行績效或特色之自評：

(1) 主(代)辦機關自評(對規劃設計品質管控之嚴謹度亦需說明)：

- 一、落實政府採購制度，依功能、效益訂定招標文件，並以公平、公開之採購程序，確保採購品質。
- 二、依程序嚴謹審查規劃與評估、基本設計、細部設計等作業，促順利完成工程發包程序，執行過程有效管控品質，確提升採購效率及功能。
- 三、主辦機關品質督導機制建置完整且能落實執行，除首長及各級主管不定期督導管理外，並依工程會之工程品質及職安衛督導機制及頻率執行督導，對於督導缺失或指示事項，均能立即通知監造單位及施工廠商限期改善，並追蹤確認其改善結果。
- 四、主辦機關，除積極辦理督導外，亦召開相關大小協調會議，對施工中應配合工地週邊居民反映能即時處理，使工程進行順利並超前進度。
- 五、主辦機關落實編列施工之環境保護費用。

- 六、依契約規定於開工前審定監造計畫、整體施工計畫及整體品質計畫。
- 七、針對三級品管中之第二級品管督導監造單位落實辦理品質抽查作業，品質管控周延且嚴謹。
- 八、督導監造人員品管與職安教育訓練並依限參加回訓，持續提升人力素質，從根本打造工程品質及深化職安理念。
- 九、主辦機關積極參與工務會議，檢討工程進度、預算執行、施工困難及解決對策，管控工程進度保持超前，預算執行達 100%。

(2) 設計單位自評：

一、住宅設計創意理念：

- 運用混居的概念活化社區生活圈，並透過共享客廳「埕」的分享間，帶動不同家庭結構、背景及不同年齡層之間的互助連結關係。
- 因社區多元化及結合設計產業，衍生出共居單元及 SOHO 住宅單元，讓本社區組成更顯年輕及活力。

二、公共空間用途特色：

- 把三合院「埕」的概念導入並立體堆疊，透過不同尺度「埕」的共享空間，創造更多的互動、營造社區凝聚力。
- 本案居住空間密度頗高且 1F 空地有限，故創造一完整大面積「屋頂運動公園」，結合休憩、運動、農作等多元活動，吸引男女老少、不同族群的所有住戶，大家一起動起來，讓大家都更願意積極融入這個大家庭。
- 提供大面積社福設施空間及設計育成中心，積極扮演社會服務角色並培植當地設計產業

三、高性價的外殼節能對策：

- 因基地形狀呈南北長而東西窄，建築空間配置上運用一房型朝外之深陽台及廁所配置於建築群外圍，除可有效解決東西向日曬耗能問題外，亦無須加設遮陽板及雨遮，可降低建造經費。
- 模組化、標準化的設計，讓施工廠商有機會採用系統模板及標準化模板，降低成本及縮短工期。

(3) 監造單位自評：

- 一、監造人員對於施工廠商工程品質、安全衛生、送審文件等事宜，善盡監督、審查責任；督促施工廠商採行預防措施，避免發生缺失。
- 二、工程材料品質及數量審查作業，相關文件之提送，均能於契約約定時程前完成，且有助於加速工程執行進度。
- 三、監造人員對於工程估驗計價、結算等資料內容，主動積極審查管控，且審查結果正確無誤。
- 四、監造人員穩定、品德操守、服務態度良好且具備完整專業能力，技師、建築師及監造人員完全掌握工地現場狀況，並提出更好的解決問題方案，使專案執行更順利。
- 五、監造人員數量、工程經驗優於契約約定或機關審定之用人計畫，除符合契約需求外，且安排額外支援人員處理突發事件。

(4) 施工單位自評：(或統包廠商)

- 一、本團隊依照工程契約提報核准後之整體品質計畫、整體施工計畫、職業安全衛生計畫、施工預定進度圖表、施工圖說、防汛計畫、交通維持計畫、分項施工計畫等執行本工程。
- 二、本工程落實三級品管制度與日常管理，定期執行公司內部品質稽核並針對工項進行專案檢討，積極與設計監造單位及主辦機關溝通協調，依據基地環境與工程屬性提出檢討方案進行溝通妥適可行性，得以施工前檢討完成，預防修改。
- 三、施工前辦理宣導活動及拜訪里民，落實敦親睦鄰，另定期清洗周邊道路，不定期派員巡視，若有夜間施工則於施工前規畫施工動線，避免鄰房邊之夜間施工區域；全程採用低噪音機具降低對周邊里民生活起居影響。
- 四、施工前與施工中積極作為使品質無虞施工零災害為目標
施工前：施工進度規畫、分項施工計畫撰寫、施工前招開界面協調會議及定期與公司採購部門研討發包流程及施工需求。
施工中：依整體施工進度表進行分項施工規劃，排定三周進度表，管控每周施工完成進度目標，利用通訊軟體建立即時溝通平台。
- 五、施工管理成效：採用大小進度表管控，本工程進度均於超前預定進度，顯示施工進度掌控得宜。
- 六、工程查核成績優良，第2次查核分數雖低於80分，在施工團隊的努力下於第4次臺中市政府工程查核達85分。

附件一

表六：主辦機關自評表

*針對安全性、施工性、維護性、時效性、節能減碳及生態永續之自我檢核

主要指標	次要指標	自評項目	勾選	說明欄
安全性	設計規範	規範引用不當	()	
		參數引用不妥適	()	
		應變措失規範不足	()	
		未考量地盤狀況	()	
	防災與安全	工法選用不當	()	
		規劃設計成果造成施工動線不良	()	
		臨時支撐型式及數量不適當	()	
		安全監測項目、頻率不足	()	
維護安全	設計成果危及維護人員工作環境	()		
使用者差異	公眾使用空間針對使用者(性別、高齡、幼齡、行動不便等)差異於安全性、友善性或便利性考量之周延性	()		
施工性	界面整合	設計界面整合檢討不充分，造成施工性不佳	()	
		因為設計界面整合不良，而有拆除重作或修補的情形	()	
	變更設計	變更設計次數或金額不合理		
	工期合理性	進度的配置不合理	()	
維護性	材料耐久性	引用規範不當	()	
	維修材料取得	使用材料為專利品	()	
		使用材料因規格特殊而為稀有	()	
維護技術難易性	相關機具/設備規格之取得困難，以及技術人力來源與招募方式不易	()		
時效性	變更設計	變更設計未能於業主規定期限內提出	()	
	設計進度掌控	未依契約里程碑規定提送設計成果	()	
節能	周延性	對節能減碳未周延充分考量	()	

主要指標	次要指標	自評項目	勾選	說明欄
減碳	有效性	1. 對節能減碳無有效作為 2. 能源光電相關節能減碳產品無使用效益	()	
生態永續	生態保育/復育性	生態/生物多樣性調查缺完整性/缺監測作業	()	
		本工程未針對既有環境採用迴避、縮小、減輕、補償等保育措施之處理模式	()	
		工法選擇合理性不足	()	
		工項採用非必要性	()	
	綠營建、智慧營建	未符合綠建築、智慧建築指標	()	
景觀美學		植栽选择不恰當		
		與周邊環境不協調		

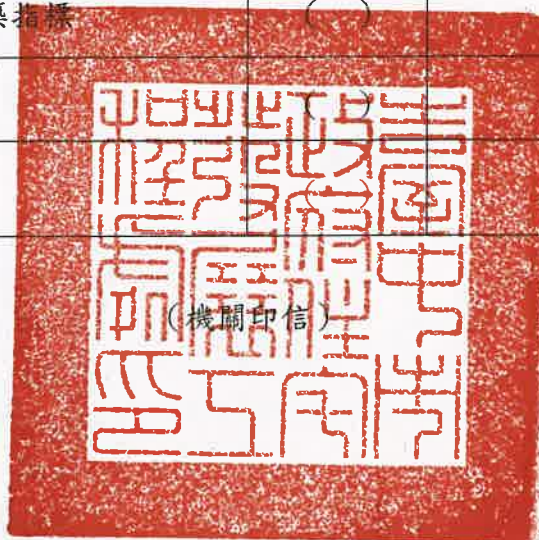
主辦機關：

日期：

112. 8. 15

備註：

1. 本表之自評項目均以負面表列，若有符合自評項目條件者，請於勾選欄處打勾。
2. 任何一主要指標之自評項目被勾選累積達兩次（包含兩次）以上或本表自評項目被勾選總累積次數達3次者，則不能進行自評表第二部分填寫。
3. 凡自評項目被勾選者，均請於說明欄處填寫原因並檢附必要佐證資料。



附件一

表七：設計單位自評表

請就下列各評審重點進行自評，並對功能/經濟性、生態永續、節能減碳、防災與安全以及創新科技五個指標進行整體評分

主要指標	次要指標	參考項目	評審重點	建議參考文件	自評意見	得分
功能/ 經濟性 (30分)	業主需求符合程度	量體適當性	符合契約規定及合理預算	設計圖說 設計/分析報告書	1. 建築量體形狀四方且模矩化，有效降低營造成本。 2. 配合國內外規範，設計原則採小震不壞、中震可修、大震不倒。 3. 使用者差異及環境友善方面於三面沿街面均退縮 5~13M 沿街步道式開放空間，並設置街道家具、綠化美化，考量安全性設置燈光。全面無障礙通路及提供無障礙廁所。同時本社區設置無障礙通用設計住宅單元 47 戶(達總戶數 5%以上)，各層已納入通用設計。	29
		基本功能符合度	構造物之耐風、耐震程度；材料運用是否耐鏽、耐蝕等			
		使用者差異	公眾使用空間針對使用者(性別、高齡、幼齡、行動不便等)差異於安全性、友善性或便利性考量之周延性			
	施工成本/經濟性	材料設備經濟性	選用適當材料設備規格	設計圖說 施工技術規範 工程預算書	1. 材料設備規格選用前已考量使用性、經濟性，採取最適合方案進行設計及選用。 2. 外牆主要材料為丁掛磚、塗料、馬賽克、鋁格柵及少量烤漆金屬板，室內空間亦減少裝修材使用。結構及建築	
		系統及規模尺寸合理性	無過度設計，提高工程費用以賺取設計費之情形			

主要指標	次要指標	參考項目	評審重點	建議參考文件	自評意見	得分
		土方平衡	減少借棄土方		尺寸盡量模矩化設計，有效降低營造成本。經計算該單位造價在內政部規定單位造價內，無過度設計情形發生。 3. 滿足地下機能樓層數之下，減少擴挖並降低樓層高度及筏基深度，減少開挖深度。	
		設計初期是否進行價值工程研析	研析項目建議包含施工法、材料設備、結構系統、規模尺寸、因應勞力短缺的對策(如模組化、預鑄化、標準化、自動化及免維護等易於維護之方式)等	價值工程研析成果報告書	1. 設計初期即進行評估施工法可行性及適宜性，以及材料設備、結構系統、規模尺寸等評估。研析如何降低成本，本案主體4棟建築結構採模矩化設計，外牆材質及陽台格柵採標準化設計。 2. 設計預算單價接近一般行情，發包價格低於市場平均單價。	
		設計預算單價合理性	是否接近一般行情	工程預算書		
生態永續 (20分)	生態保育/復育性	生態調查及評析完整性	生態/生物多樣性調查完整性/監測作業	生態調查報告	1. 種植各式喬木、灌木，創造多樣性層次綠化，並選用誘鳥誘蝶及原生樹種，供生物棲息，提昇綠地生態品質。	18

主要指標	次要指標	參考項目	評審重點	建議參考文件	自評意見	得分
		生態保育/復育程度	本工程針對既有環境採用迴避、縮小、減輕、補償等保育措施之處理模式	生態保育/復育相關計畫	2. 採透水鋪面及雨水回收，確保土地涵養水份能力，提供生物多樣性環境，降低公共排水量、緩和高溫並減少都市洪峰發生。 屋頂大面積綠化公園形成都市綠色生態跳島，提供鳥類、昆蟲等生物棲息地。 選用低逸散、低污染材質之綠建材。	
		符合生態工法程度	工法選擇合理性 工項採行之必要性、生態保育措施確實執行情形	施工計畫書	3. 工法選擇合理且必要。 如透水鋪面、雨水滯洪池、開挖後裸露地以人工營造方式加速棲地復育，補植原生種並混植多種喬灌木，以複層形式營造多層次之棲地環境。	
		公民參與與資訊公開	與關心生態議題之在地民眾與公民團體共同參與，建立互動平臺，忠實公開所有資訊	在地民眾與公民團體參與文件及公開資訊文件	1. 本工程興建期間定期參與鄰近社區之例行會議並於各階段施工前告知鄰近住戶，以收集居民之建議並降低鄰近住戶因工程造成之困擾。 2. 與里民互動良好及互助協助，透過當地里長了解鄰近里民之需求，做好敦親睦鄰之責，讓社會住宅的建立不僅是社會責任，增進里民情感，如同昔日美好鄰里關係。	

主要指標	次要指標	參考項目	評審重點	建議參考文件	自評意見	得分
	綠營建、智慧營建	綠建築、智慧建築指標符合度	綠建築、智慧建築指標申請項目，及未符合項目	候選綠建築、智慧建築證書審查報告	本工程 1. 候選綠建築為銀級，取得綠化量、日常節能、二氧化碳減量、廢棄物減量、水資源、污水垃圾改善等指標。 2. 候選智慧建築為合格級。	
	景觀美學	植栽選擇適當性 與週邊環境協調性	植栽選擇是否恰當 與週邊環境是否協調	植栽計畫 設計圖說	1. 選用常見誘鳥誘蝶及台灣原生樹種之喬木灌木，增進景觀美學並強化生態功能。 2. 建築物量體、造型及色彩與週邊環境協調。	
節能減碳 (20分)	1. 周延性	對節能減碳周延充分考量		施工技術規範 施工計畫書	1. 建築外牆開口充分運用遮陽設計，並於4棟建築外圍區配置1房型，利用深陽台及浴廁小開窗解決東西曬問題。 各戶住宅所有居室及絕大部分廁所都有良好通風採光(少數廁所除外)。 2. 設置T5、LED照明節能省電。 各棟屋突頂板設置太陽能光電板。	19
	2. 有效性	1. 對節能減碳之有效作為(包含碳中和、減碳推動績效、淨零碳排行動措施) 2. 能源光電相關節能減碳產品之使用效益		施工技術規範 施工計畫書		
防災與安全 (20分)	1. 防災	1. 天然災害之預防	天然災害預防考量之周全性及緊急應變之周延性	安全衛生管理計畫	訂定緊急應變計畫、建立緊急事故應變聯絡方式及處理流程，並辦理防汛防災演練，將工程可能發生高風險作業項目之災害降至最低。 1. 落實勞工安全衛生三級檢查制度，建立各級檢查人員獎懲制度，要	20
		2. 人為災害之預防	人為災害預防考量之周全性及緊急應變之周延性	安全衛生管理計畫		

主要指標	次要指標	參考項目	評審重點	建議參考文件	自評意見	得分
	2. 安全	施工安全之預防	施工安全考量之周全性及緊急應變之周延性	安全衛生管理計畫	<p>求工地落實勞工安全衛生及環境保護檢查。</p> <p>2. 針對高風險作業項目，建立風險管理對策。</p> <p>3. 監造單位訂定施工作業項目之安全檢驗停留點，落實日常巡視安衛檢查。</p> <p>4. 辦理年度勞工安全衛生教育訓練、施工安全教育訓練及斷電接地訓練。</p>	
創新科技 (10分)	創新挑戰	工程於施工及材料之運用創新挑戰情形		施工技術規範 施工計畫書	<p>1. 設置串連 4 棟屋頂的 300M 散步道，解決地震時各棟之間晃動對散步道的影響，同時避免頂層住戶對散步道的噪音疑慮。</p> <p>將陽台外部鋁隔柵與瓦斯管整合為同一建築元素。</p> <p>2. 採最佳之管理操作控制，設計中央監控系統，透過各式溫、濕度、壓力、流量、熱量及電力監視，可監視各式設備耗能，可執行最佳運轉節能、時程控制、交替運轉、負載紀錄分析、警報簡訊發送，提供最佳管理操作及保養計畫，可節省大量之管理費。</p>	9
	科技運用	<p>1. 工程於施工及材料運用新工法及新材料等科技運用情形</p> <p>2. 新技術協助營建生命週期之各項管理與工程作業之新技術、新方法與新概念之運用情形</p>		施工技術規範 施工計畫書		
總分						95

評分計算：

- 1. 功能/經濟性 (a, 佔30分) : 29
 - 2. 永續性 (b, 佔20分) : 18
 - 3. 節能減碳 (c, 佔20分) : 19
 - 5. 防災與安全 (d, 佔20分) : 20
 - 6. 創新科技 (e, 佔10分) : 9
- 自評得分：(=a+b+c+d+e) 95

設計單位：



(機關印信)

主辦機關：



(機關印信)

日期：

112. 8. 15

表八：推薦機關（單位）審查評分表

* 請就主辦機關之自評表確認下列評審重點之落實程度

主要指標	評分指標	評語	整體得分
功能/ 經濟性 (30分)	業主需求符合程度	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建築量體形狀四方且模矩化，有效降低營造成本。 2. 配合國內外規範，設計原則採小震不壞、中震可修、大震不倒。 3. 使用者差異及環境友善方面於三面沿街面均退縮 5~13M 沿街步道式開放空間，並設置街道傢俱、綠化美化，考量安全性設置燈光，全面無障礙通路及提供無障礙廁所。 	29
	施工成本/ 經濟性	<ol style="list-style-type: none"> 1. 材料設備規格選用前已考量使用性、經濟性，採取最適合方案進行設計及選用。 2. 外牆主要材料為丁掛磚、塗料、馬賽克、鋁格柵及少量烤漆金屬板，室內空間亦減少裝修材使用。結構及建築尺寸盡量模矩化設計，有效降低營造成本。經計算該單位造價在內政部規定單位造價內，無過度設計情形發生。 3. 滿足地下機能樓層數之下，減少擴挖並降低樓層高度及筏基深度，減少開挖深度。 	
生態永續 (20分)	生態保育/ 復育性	<ol style="list-style-type: none"> 1. 種植各式喬木、灌木，創造多樣性層次綠化，並選用誘鳥誘蝶及原生樹種，供生物棲息，提昇綠地生態品質。 2. 採透水鋪面及雨水回收，確保土地涵養水份能力，提供生物多樣性環境，降低公共排水量、緩和高温並減少都市洪峰發生。 3. 屋頂大面積綠化公園形成都市綠色生態跳島，提供鳥類、昆蟲等生物棲息地。 4. 選用低逸散、低污染材質之綠建材。 5. 工法選擇合理且必要。如透水鋪面、雨水滯洪池、開挖後裸露地以人工營造方式加速棲地復育，補植原生種並混植多種喬灌木，以複層形式營造多層次之棲地環境。 	18

主要指標	評分指標	評語	整體得分
	綠營建、智慧營建	<ol style="list-style-type: none"> 綠建築為銀級，取得綠化量、日常節能、二氧化碳減量、廢棄物減量、水資源、污水垃圾改善等指標。 智慧建築為合格級。 	
	景觀美學	<ol style="list-style-type: none"> 選用常見誘鳥誘蝶及台灣原生樹種之喬木灌木，增進景觀美學並強化生態功能。 建築物量體、造型及色彩與周邊環境協調。 	
節能減碳 (20分)	周延性	<ol style="list-style-type: none"> 建築外牆開口充分運用遮陽設計，並於4棟建築外圍區配置1房型，利用深陽台及浴廁小開窗解決東西曬問題。 各戶住宅所有居室及絕大部分廁所都有良好通風採光。 	19
	有效性	<ol style="list-style-type: none"> 設置T5、LED照明節能省電。 各棟屋突頂板設置太陽能光電板。 	
防災與安全 (20分)	防災	訂定緊急應變計畫、建立緊急事故應變聯絡方式及處理流程，並辦理防汛防災演練，將工程可能發生高風險作業項目之災害降至最低。	20
	安全	<ol style="list-style-type: none"> 落實勞工安全衛生三級檢查制度，建立各級檢查人員獎懲制度，要求工地落實勞工安全衛生及環境保護檢查。 針對高風險作業項目，建立風險管理對策。 監造單位訂定施工作業項目之安全檢驗停留點，落實日常巡視安衛檢查。 辦理年度勞工安全衛生教育訓練、施工安全教育訓練及斷電接地訓練。 	

主要指標	評分指標	評語	整體得分
創新科技 (10分)	創新挑戰	<ol style="list-style-type: none"> 1. 設置串連 4 棟屋頂的 300M 散步道，解決地震時各棟之間晃動對散步道的影響，同時避免頂層住戶對散步道的噪音疑慮。 2. 將陽台外部鋁隔柵與瓦斯管整合為同一建築元素。 	9
	科技運用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本案擋土柱及中間樁採氣動鑽掘機施工，可精簡人力並縮短工期。 2. AI 科技應用：吊掛作業智慧影像安全管制系統與朝陽科技大學 聯合創新研發吊掛作業智慧影像安全管制系統，管制吊掛作業區域，可以透過設定電子圍籬方式管制吊掛範圍，有人員闖入禁區現場立即發出警報聲及透過藍芽喇叭警示吊車司機暫時停止作業。 3. AI 機器人實際應用：本工地為瑞助營造股份有限公司首創與逢甲大學產學合作，利用機器手臂代替人工粉刷，未來可結合 BIM 全天候工作，解決缺工及微塵造成人體健康危害且粉刷品質穩定。 4. 臉型門禁管制系統：利用 AI 臉型辨識技術控管工區所有人員進出，提供管理者掌握工區現況，並提供量測體溫及消毒功能。 5. 智慧手環監測系統：提供智慧手環給作業勞工自我健康管理，可量測心率及體溫，並提供管理者工區所在位置、生理變化管理，當偵測到配戴者生命跡象異常，就能夠第一時間提供救援，確保人員的生命安全。 6. AI 智慧工地中心(中央監控看板)：地下室空氣品質監測系統、AI 辨識電子圍籬系統及智慧手環監測系統等資訊可於中央監控看板管控，可即時得知工地人員及工地環境危害因子等資訊。 	
			=95

主管機關：
日期：

(機關印信)



附 1-22

112. 08. 15